

OBSAH

1	Identifikační údaje mostu	1
2	Základní údaje o stávajícím mostě.....	2
2.1	Charakteristika mostu.....	2
2.2	Parametry stávajícího mostu	2
2.3	Popis stávajícího stavu.....	2
2.4	Územní podmínky	3
3	Popis konstrukčních částí stávajícího mostu.....	3
3.1	Založení mostu	3
3.2	Spodní stavba	3
3.3	Nosná konstrukce.....	3
4	Návrh technologického postupu demolice	4
4.1	Přípravné práce	4
4.2	Vozovka a podkladní vrstvy.....	4
4.3	Zemní práce a bourání	4
4.4	Nosná konstrukce, opěry, křídla a opevnění opěr	5

1 Identifikační údaje mostu

Název mostu: Most přes Tloskovský potok

Kat. obec: Neveklov

Kraj: Středočeský

Investor: KSÚS Středočeského kraje

Projektant: Ateliér projektování inženýrských staveb
Ohradní 24b, Praha 4

2 Základní údaje o stávajícím mostě

2.1 Charakteristika mostu

Jedná se o most pozemní komunikace přes vodoteč. Most je jednopodlažní má jedno pole s horní mostovkou. Most je nepohyblivý, trvalý, přímý a šikmý. Nosná konstrukce je kamenná, klenbová.

2.2 Parametry stávajícího mostu

Délka přemostění:	3,5	m
Délka mostu:	8,6	m
Délka nosné konstrukce:	4,7	m
Kolmá světlost otvoru:	3,44	m
Šikmost mostu:	pravá	79,47°
Volná šířka mostu:	7,75	m
Šířka mostu	7,89	m
Stavební výška:	1,21	m
Plocha nosné konstrukce:	37,1	m ²
Zatížitelnost normální	12	t

Stávající most má z důvodu špatného stavebního stavu omezenou zatížitelnost, izolace nosné konstrukce je nefunkční a příslušenství mostu (dvoumadlové zábradlí) nevyhovuje jak svým konstrukčním uspořádáním, tak i z hlediska únosnosti.

Na základě těchto skutečností bylo rozhodnuto nahradit stávající trémovou konstrukci novou železobetonovou, rámovou konstrukcí.

2.3 Popis stávajícího stavu

Most se nachází za obcí Neveklov a převádí silnici II/105 přes Tloskovský potok. Most byl podle mostního listu postaven v roce 1958 (tento údaj je vzhledem k typu konstrukce asi chybný). Po mostě je převáděna živičná vozovka šířky 6,3m lemovaná nepevněnou krajnicí a železobetonovou římsou s trubkovým zábradlím. Nosná konstrukce mostu je kamenná, klenbová. Výška klenby je 600mm. Délka nosné konstrukce je 4,7m. Izolace

mostu přestala plnit svoji funkci což je patrné především na pohledu nosné konstrukce. Zdivo klenby je nejvíce porušeno v okolí mohutného klenáku na návodní straně, kde chybí jednotlivé drobnější kameny. Z tohoto důvodu je vozovka na mostě provizorně zůžena betonovým svodidlem na 4,6m. Další poruchy nemusí být patrné, protože most je opatřen torkretovou omítkou. Omítka chybí pouze v místě největších poruch.

Spodní stavba mostu je tvořena opěrami z lomového kamene s navazujícími krátkými rovnoběžnými křídly, která jsou doplněna o šikmá křídla. Dno koryta je zpevněno dlažbou z lomového kamene.

Šířka zpevnění převáděné komunikace v úsecích přilehlých k mostu se pohybuje okolo 6,1m. Podélný sklon v místě mostu je 0,7%. Příčný sklon vozovky je jednostranný. Pro pěší provoz nejsou na mostě vyčleněny chodníky.

Dle provedených průzkumů je podél násypu ve vzdálenosti 30m veden kabel CETIN. Na mostě by žádné sítě být neměly. Zákres je proveden do koordinační situace.

2.4 Územní podmínky

Převáděná silnice II/105 je před obcí Neveklov vedena na vysokém násypu přes širokou nivu Tloskovského potoka. Po obou stranách komunikace jsou hospodářsky využívané pozemky. Pouze v okolí potoka jsou podmačené pozemky zanedbané. Na povodní straně se ve vzdálenosti asi 40m nachází rybník Majerák. Podél násypu jsou vzrostlé stromy ϕ 20-110cm. Směrem k obci jsou stromy již vykáceny.

Vodní tok není v místě stavby regulován. Při stoleté vodě je korytem potoka převáděn průtok 12,8m³/sec. Přístup pod most není zřízen.

Inženýrské sítě jsou vedeny podél mostu ve vzdálenosti asi 30m. Jedná se o kabel CETIN.

3 Popis konstrukčních částí stávajícího mostu

3.1 Založení mostu

Most je pravděpodobně založen plošně a nevykazuje známky nedostatečného založení.

3.2 Spodní stavba

Opěry jsou zděné z lomového kamene a jsou opatřeny torkretovou omítkou. Líc opěr je šikmý. Spáry jsou patrné pouze v místě, kde je odpadlá omítka, mají šířku 20mm a jsou prakticky bez výplně. Odhalené zdivo opěry je potrhané. Křídla mostu jsou

z lomového kamene. Křídla jsou tížná, šikmá.

3.3 Nosná konstrukce

Most má jedno pole tvořené segmentovou kamennou klenbou světlosti 3,44m. Tloušťka klenby je 600mm.

Zdivo mostu je provedeno z místně se vyskytujícího stavebního kamene a je opatřeno torkretovou omítkou. V místě největších poruch je omítka opadaná. Poruchy jsou patrné především na návodní straně mostu. Zdivo je potřhané, malta spár chybí. Zdivo klenby je nejvíce porušeno v okolí mohutného klenáku na návodní straně, kde chybí jednotlivé drobnější kameny. Izolace mostu chybí nebo je již nefunkční. Do konstrukce zatéká na nosné konstrukci i opěrách jsou patrný průsaky.

4 Návrh technologického postupu demolice

K provedení bouracích prací je nutno **vypracovat technologický postup** vycházející z možností zhotovitele. Před zahájením stavby zhotovitel tento postup předloží k odsouhlasení TDI.

4.1 Přípravné práce

Nejprve je třeba provést převedení dopravy do provizorní trasy. Dále budou vytyčeny, inženýrské sítě (postup dle vyjádření správců). Následně bude postavena provizorní lávka sloužící pouze stavbě. Lávka bude mít šířku 1,0 m mezi oboustranným zábradlím výšky minimálně 1,0 m.

Nosná konstrukce lávky bude uložena na bárkách vybudovaných na březích potoka. Spodní úroveň nosné konstrukce lávky bude nad hladinou pětileté vody. Detailní návrh nosné konstrukce bude proveden za těchto podmínek v rámci vypracování RDS. Podlaha bude dřevěná se zajištěním proti vysunutí. Konstrukci lávky bude možno snadno a rychle odstranit z koryta. Lávka bude odstraněna ihned po dokončení nosné konstrukce.

4.2 Vozovka a podkladní vrstvy

Asfaltový kryt vozovky se odbourá a odveze na skládku určenou ke skladování tohoto materiálu nebo bude předán k recyklaci. Tloušťka živičného krytu je odhadována na 15cm, podklad pod ní by mohlo tvořit obalované kamenivo tloušťky 23-50cm. Odstranění konstrukce vozovky a další úpravy komunikace řeší SO 101.

4.3 Zemní práce a bourání

Po odstranění vozovkových vrstev bude přikročeno k provádění výkopů. Výkopy budou provedeny v rozsahu nutném pro založení nového mostu. Výkop bude proveden v částečně pažené stavební jámě. Nejprve se odstraní ocelové zábradlí. Železobetonové římsy budou bourány jen lehkými bouracími kladivy. Následně budou odbourány čelní zídky a část šikmých křídel. Bourání zídek bude prováděno současně s výkopy. Jedná se o bourání zdiva z lomového kamene. Vybourané hmoty budou odvezeny na skládku k tomuto účelu určenou.

- Výkop je nutno **provádět symetricky** po obou stranách klenby tak, aby nedošlo k náhlému zřícení klenby. Tímto předpisem se stavba rozděluje z hlediska přístupu na dvě poloviny.

- Stroj pro těžení zeminy nesmí pracovat ve stavební jámě, ale musí svoji činnost vykonávat ze břehu výkopu.

4.4 Nosná konstrukce, opěry, křídla a opevnění opěr

Po odhalení celého rubu klenby bude nosná konstrukce rozbourána na místě. Následně budou odstraněny i zbytky šikmých křídel, dříky opěr a opevnění dna. Vybourané hmoty budou odvezeny na skládku k tomuto účelu určenou. Jedná se o bourání zdiva z lomového kamene. Při dokončování bourání bude provedeno provizorní převedení vody. Po provizorním převedení vody lze dokončit výkopové práce pro založení nového mostu. Je **zcela nutné**, aby při manipulaci v jámě (včetně chůze pracovníků) nedošlo k **prohnětení zeminy s vodou a jejímu rozbahnění na neúnosnou a pro základovou spáru nepoužitelnou zeminu s měkkou až kašovitou konzistencí**. Proto **dno musí být průběžně udržováno vyspádované k pracovním jímkám**, které bude třeba **průběžně odčerpávat**.

4.5 Vztah k dalším stavebním objektům

Demolice nosné konstrukce přímo souvisí s objekty

SO 101 – Komunikace

SO 102 – Dopravní opatření

SO 201 – Most

V Praze, srpen 2018

Ing. Jan Turek